ская область г. Новочеркасск ул. Бердичевского д.9 кв.36; тел. 8-(928)-108-55-12; E-mail zhila.elena7777@yandex.ru

Ответственный за переписку с редакцией: **Зубенко Александр Александрович**, заведующей лабораторией химического синтеза, 346421 г. Новочеркасск, Ростовское шоссе,0, т./ф.8(86352)6-62-70. E-mail: alexsandrzubenko@yandex.ru

Bodryakova Mariya A., competitor, junior researcher interlaboratory diagnostic center North-Caucasus Zone Research Veterinary Institute, RAAS; 346421 Novocherkassk, Rostov region Rostov highway, 0; phone 8 (951) 829-01-95; E-mail: mbodryakova@bk.ru

Fetisov Leonid N., senior researcher laboratory chemical synthesis North-Caucasus Zone Research Veterinary Institute, RAAS; 346405 Russia, Rostov region., Novocherkassk, Stepnaja street, 37; phone 8 (908) 197-82-24; E-mail: leonidfetisow@yandex.ru

Zubenko Alexander A., Ph.D. of chemical science, head of the laboratory of chemical synthesis North-Caucasus Zone Research Veterinary Institute, RAAS; 346421 Novocherkassk, Rostov region str. Veterinary d.20 ap.6; phone 8 (928) 604-97-43; E-mail: alexsandrzubenko@yandex.ru

Bodryakov Anatoliy N., candidate of veterinary sciences, senior researcher laboratory chemical synthesis North-Caucasus Zone Research Veterinary Institute, RAAS; 346421 Novocherkassk, Rostov region Rostov highway, 0; phone 8 (919) 876-15-14; E-mail: abodryakov@yandex.ru

Kovalenko Alexander V., Doctor of Veterinary Science, deputy director of the North-Caucasus Zone Research Veterinary Institute for Research; 346421 Novocherkassk, Rostov region Rostov highway, 0; phone8 (906) 429-18-29 E-mail: skznivi@novoch.ru

Lyashchenko Lyubov' A., veterinarian GBU PO Rostov city SBBZH Veterinary hospital number 3; 346735 Rostov region Aksai red. Rassvet, st. Svetlaya, 16; phone 8 (928) 101-77-44; E-mail: laisa.vr@bk.ru

Zhila Elena V., candidate of agricultural sciences, scientific secretary of the North-Caucasus Zone Research Veterinary Institute, RAAS, Head of the Graduate School; 346405 Novocherkassk, Rostov region str. Berdichevsky d.9 kv.36; tel. 8-(928) -108-55-12; E-mail: zhila.elena7777@yandex.ru

Responsible for correspondence with the editorial board: **Zubenko Alexander A.**, Ph.D. of chemical science, head of the laboratory of chemical synthesis North-Caucasus Zone Research Veterinary Institute, RAAS; 346421 Novocherkassk, Rostov region str. Veterinary d.20 ap.6; phone 8 (928) 604-97-43; E-mail: alexsandrzubenko@yandex.ru

УДК 636.4

Погодаев В.А., Комлацкий Г.В.

АДАПТАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ СВИНЕЙ ДАТСКОЙ СЕЛЕКЦИИ НА КУБАНИ

Резюме: изучены адаптационных способностей импортных свинок датской селекции пород: ландрас (Л), дюрок (Д) и помесей ландрас х йоркшир (ЛхЙ), в условиях современной промышленной технологии Кубани. Экспериментальные исследования показали, что гематологические показатели крови импортных животных варьировали в пределах нормы. Однако, незначительное повышение содержания лейкоцитов у завезенных животных (Л, ЛхЙ и Д) на 0,46; 0,41 и 0,21х109/л соответственно, по сравнению с местными (КБ), говорит о том, что организм испытывает некоторое «напряжение», а функция иммунитета несколько нарушена. Небольшое повышение количества эритроцитов у импортных пород – 6,87х1012/л; 6,75х1012/л и 6,82х1012/л против 6,22х1012/л, также указывает на протекающие процессы в организме животных по нор-

мализации иммунной системы. Концентрация общего белка в сыворотке крови свиней была достаточно высокой и практически, не отличалась по породам. Повышенное содержание γ – глобулиновой фракции косвенно подтверждает напряженное состояние организма импортных животных, которое может быть связано с резкой переменой рационов кормления, технологией содержания, а также влиянием внешних факторов: Кроме того, в наших исследованиях было установлено, что показатели естественной резистентности были выше у аборигенов КБ породы. Так, по фагоцитарной активности они превосходили импортных животных в среднем на 2,8%, фагоцитарному числу – на 5,6%, фагоцитарной емкости – на 2,3% и фагоцитарному индексу – на 6,8%.. Более выраженный этот показатель у районированных животных КБ породы. Однако величина индекса в значительной степени нивелируется из-за постоянной температуры воздуха в помещении (230С). Мы считаем, что методика Р. Бенезра, учитывающая и частоту дыхания животных наиболее объективно отражает адаптационные способности животных к конкретным условиям внешней среды.
Таким образом, импортные животные датской селекции имеют высокие адаптационные способности и удовлетворительно акклиматизируются на Кубани в условиях индустриальной технологии производства свинины.

Ключевые слова: гематологические показатели, бактерицидная активность, лизоцимная активность, фагоцитарная активность, адаптационная способность, индексы теплоустойчивости (ИТУ), коэффициент адаптации.

Введение

В настоящее время при интенсификации в отрасли свиноводства стоит острая проблема по насыщению рынка свининой с высоким содержанием качественного мяса. Для этого необходимо улучшить мясные и откормочные качества разводимых пород свиней. Методами чистопородной направленной селекции поставленную задачу в короткие сроки решить практически невозможно. Этот процесс очень длительный, трудоемкий и дорогостоящий. Для него требуется несколько десятков лет и миллиарды рублей. Используя приемы и методы «прилития крови» специализированных мясных пород западной селекции, можно в 2,5-3 раза сократить сроки получения конкурентоспособной мясной свинины и сэкономить значительные денежные средства.

Однако, приобретая ценный племенной материал многие хозяйственники упускают из вида существенный вопрос по приспосабливаемости (адаптации) животных к конкретным условиям. Попадая в новые природно-климатические условия животные разных пород, хотя и в неодинаковой степени, претерпевают ряд биологических изменений [5].

Причиной их могут быть изменившийся кормовой или температурный режим, влажность воздуха, барометрическое давление, рельеф местности, условия эксплуатации, большая концентрация поголовья и другие факторы, а в целом – те условия, которые организм вынужден ассимилировать в процессе жизни на новом месте [1].

Таким образом, разработка физиологически обоснованной системы содержания, кормления и эксплуатации сельскохозяйственных животных в условиях промышленных комплексов невозможна без учета таких категорий, как гомеостаз, стресс и адаптация.

Особенно актуальными эти вопросы стали в последние годы, когда технологии ведения свиноводства меняются так быстро, что возникает несоответствие между биологической природой, физиологическими возможностями организма и внешней средой. Поэтому до сих пор не удается добиться у свиней максимального проявления генетического потенциала их продуктивности, реализация которого, в первую очередь, зависит от соответствия генотипа животных окружающей среде [2, 7].

Установление адаптационных способностей животных датской селекции на Кубани в условиях индустриальной технологии является актуальным.

Целью наших исследований явилось изучение адаптационных способностей импортных свиноматок датской селекции Л, ЛхЙ, и Д в условиях современной промышленной технологии Кубани.

Материал и методы исследований

Экспериментальные исследования проводились в условиях учебно-производственного комплекса (УПК) «Пятачок» Кубанского государственного аграрного университета.

Для проведения гематологических исследований от 25 свиноматок-аналогов из каждой группы брали кровь. Взятие крови проводилось рано утром до кормления. Для морфологических исследований ис-

пользовали цельную кровь, стабилизированную гепарином, а для биохимических – сыворотку крови. В крови определяли количество гемоглобина по Сали (ГС-3), количество эритроцитов и лейкоцитов – в камере Горяева [6].

Общий белок в сыворотке крови определяли рефрактометрическим методом, белковые фракции в сыворотке крови нефелометрическим методом [6].

Лизоцимную активность сыворотки крови по методике В.Г. Дорофейчук [3]. Бактерицидную активность сыворотки крови определяли по методике О. В. Смирновой, Т. А. Кузминой [9].

Теплоустойчивость животных определяли по следующим формулам: Ю.О. Раушенбах предложил следующую формулу: ИТУ=2(0,6xt2-10+dt+26), где ИТУ – индекс теплоустойчивости; t2 – температура окружающей среды (воздуха); dt- разность температур тела животного утром и днём [8].

Формула Р. Бенезра состоит из двух частей, дающих после сложения коэффициент адаптации: (РТ/38,33)+(Д/23), где РТ – ректальная температура тела животного при данных условиях; 38,33°С – температура тела при наиболее благоприятных условиях; Д – частота дыхания при данных условиях, 23 – частота дыхания в 1 минуту при самых благоприятных условиях среды [10].

Формула Р.Н. Зарубы имеет значение: ИТУ = 2 (0,7xt2 – 10 + dt+22), где ИТУ – индекс теплоустойчивости; t2 –температура воздуха днём при температурной нагрузке; dt – разница между температурой тела днём (при температуре воздуха t2) и температурой тела утром [4].

Результаты исследований

Экспериментальные исследования показали, что гематологические показатели крови импортных животных варьировали в пределах нормы (табл. 1). Однако, незначительное повышение содержания лейкоцитов у завезенных животных (Л, ЛхЙ и Д) на 0,46; 0,41 и 0,21x109/л соответственно, по сравнению с местными (КБ), говорит о том, что организм испытывает некоторое «напряжение», а функция иммунитета несколько нарушена. Небольшое повышение количества эритроцитов у импортных пород – 6,87x1012/л; 6,75x1012/л и 6,82x1012/л против 6,22x1012/л, также указывает на протекающие процессы в организме животных по нормализации иммунной системы.

Повышение содержания гемоглобина в крови свинок пород Л, Л х Й и Д до 130,4; 132,2 и 129,6 г/л (р>0,95) говорит о повышении интенсивности процессов метаболизма, происходящих в организме животных в адаптационный период.

Таблица 1 – Гематологические показатели крови свиней (Hematological Factors in Pigs)

Показатели	Порода			
	Л	Л х Й	Д	КБ (контроль)
Эритроциты, 10^{12}/л	6,87±0,21	6,75±0,12	6,82±0,10	6,22±0,16
Лейкоциты, 10^{9}/л	12,21±0,14	12,16±0,24	11,96±0,12	11,75±0,17
Гемоглобин, г/л	130,4±0,12*	132,2±0,16*	129,6±0,21*	121,3±0,14
Общий белок, г/л	80,4±2,3	80,1±2,1	79,1±1,3	79,5±1,7
В том числе:				
альбумины	31,7±1,2	33,5±1,01	32,8±1,13	39,1±1,10
глобулины:	48,7±1,3**	46,6±1,12**	46,3±1,4**	40,4±1,35
альфа (α)	12,0±0,14	11,7±0,16	11,6±0,12	11,7±0,10
бета (β)	13,1±0,10	12,8±0,12	13,4±0,17	13,0±0,12
гамма (γ)	23,6±0,13**	22,1±0,18 **	21,3±0,14 **	15,7±0,17

*р>0,95; ** р>0,99

Концентрация общего белка в сыворотке крови свиней была достаточно высокой и практически, не отличалась по породам. Исследование отдельных фракций белка показало, что у районированной породы (КБ) свиней соотношение альбуминов и глобулинов находится приблизительно в равных соотношениях – 39,1 и 40,4 г/л соответственно. В тоже время у импортных животных Л, Л х Й и Д глобулиновая фракция белка была повышена на 17,0; 13,1 и 13,5 г/л соответственно (р>0,99). Повышение глобулиновой фракции в основном произошло за счет большей концентрации γ - глобулинов, которая составила 23,6; 22,1

и 21,3 г/л соответственно (p>0,99) против 15,7 г/л в контроле. Повышенное содержание γ – глобулиновой фракции косвенно подтверждает напряженное состояние организма импортных животных, которое может быть связано с резкой переменой рационов кормления, технологией содержания, а также влиянием внешних факторов: температурой, давлением, влажностью и т.д.

В это же время определяли показатели резистентности свиней импортных пород на основании бактерицидной, лизоцимной и фагоцитарной активности. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Анализ полученных данных свидетель-

Таблица 2 – Показатели естественной резистентности свиней (Factors of Natural Resistance in Pigs)

Показатели	Порода			
	Л	Л х Й	Д	КБ (контроль)
Бактерицидная активность, %	67,4±0,14	68,1±0,1	66,5±0,12	68,3±0,17
Лизоцимная активность, %	25,12±0,08	25,0±0,12	25,34±0,1	24,92±0,14
Фагоцитарная активность, %	27,1±0,16	27,3±0,14	26,8±0,21	26,3±0,20
Фагоцитарное число	2,58±0,21	2,61±0,18	2,63±0,16	2,46±0,12
Фагоцитарная емкость, тыс. микр. тел.	24,85±0,23	24,43±0,16	24,61±0,2	25,2±0,12
Фагоцитарный индекс	10,24±0,19	10,46±0,12	10,08±0,10	10,96±0,14

ствует, что бактериостатическое действие сыворотки крови по отношению к кишечной палочке у всех животных находится на уровне: импортные – 66,5 – 67,4%, районированные – 68,3%. Это говорит о высокой активности естественного иммунитета у животных пород Л, Л х Й и Д.

Лизоцим по своей природе является ферментом (ацетилмурамидаза) и содержится почти во всех органах и тканях животных. Он стимулирует фагоцитоз нейтрофилов и макрофагов, синтезирует антитела, а также способен разрушать липополисахаридные поверхностные слои клеточных стенок большинства бактерий.

Повышение лизоцимной активности сыворотки крови говорит о болезненных процессах, протекающих в организме животных. В нашем случае лизоцимная активность импортных животных находится практически на уровне контрольных животных: 25,12; 25,0 и 25,34 против 24,92%, что говорит о хорошей клеточной защите организма свиней Л, Л х Й и Д также хорошо, как и у аналогов районированной КБ породы.

Кроме того, в наших исследованиях было установлено, что показатели естественной резистентности были выше у аборигенов КБ породы. Так, по фагоцитарной активности они превосходили импортных животных в среднем на 2,8%, фагоцитарному числу – на 5,6%, фагоцитарной емкости – на 2,3% и фагоцитарному индексу – на 6,8%. При достаточно высоких показателях фагоцитоза достоверных различий между породами не установлено.

В связи с перемещением животных из одной экологической зоны в другую, в частности импортирование их в нашу страну, важное значение имеет изучение их адаптационных особенностей. Одним из условий успешной акклиматизации является знание биологии животных, а также их приспособленности к окружающим условиям. Оценка животных по продуктивности, без учета устойчивости их организма и способности адаптироваться в новых климатических условиях недостаточна.

Понятие теплоустойчивости в большинстве случаев исследователи связывали с представлением о способности сохранения температурного гомеостаза при воздействии на организм высоких температур.

Учитывая жаркое лето на Кубани, мы изучили клинические показатели свиней импортных (Л, Л х Й и Д) пород в период акклиматизации. В качестве контроля использовались районированные животные КБ породы. Исследования проводили

на ремонтных свинках датской селекции одинакового физиологического состояния после прохождения карантина (1,5 месяца). Ректальную температуру тела и частоту дыхания определяли в утренние (600 – 700) и дневные (1200 – 1300) часы. Температура воздуха в утренние часы составляла 20-24, а в дневные – 30-350С. Суточный перепад температур не влиял на животных, так как они находились в корпусе, где температурный режим поддерживался круглосуточно на уровне 230С.

В таблице приведены клинические показатели животных, индексы теплоустойчивости (ИТУ) и коэффициент адаптации.

Температура тела была в пределах нормы у всех свиней, как утром, так и днем. Достоверных отклонений по этому показателю не отмечено. Однако, температура тела районированных животных (КБ) была несколько ниже, особенно в дневные часы (на 0,3-0,40С).

Частота дыхания, как у районированных, так и импортных свиней в утренние часы находилась приблизительно на одном уровне и составляла 26,72-29,18 движений в минуту. В дневные часы частота дыхания свинок породы КБ существенно не изменилась и составила 29,0 движений в минуту.

Таблица 3 – Адаптационная способность импортных животных (Adaptive Capacity in Imported Animals)

Показатели	Порода*			
	Л	Л х Й	Д	КБ
Температура тела, ^{0}С:				
утром	39,16	39,00	39,13	38,92
днем	39,42	39,34	39,31	39,00
Частота дыхания, движений в мин.:				
утром	29,18	28,42	28,14	26,72
днем	36,32	34,26	35,18	29,00
ИТУ (Раушенбах Ю.О.)	60,12	60,28	59,96	59,76
ИТУ (Заруба Р.Н.)	56,72	56,88	56,56	56,36
Коэффициент адаптации (Бенезр Р.)	2,52	2,52	2,55	2,29

Примечание: Порода*: Л – ландрас, Й – йоркшир, Д – дюрок, КБ – крупная белая.

В тоже время у импортных животных этот показатель составил 34,26-36,32 движений. Очевидно повышение температуры тела на 0,2-0,30С способствовало запуску механизма терморегуляции у животных, который в какой-то степени зависит от газообменных процессов, протекающих в легких.

Каждый индекс теплоустойчивости, рассчитанный по разным методикам, в некоторой степени отражает объективную оценку адаптационных способностей свиней. Более выраженный этот показатель у районированных животных КБ породы. Однако величина индекса в значительной степени нивелируется из-за постоянной температуры воздуха в помещении (230С). Мы считаем, что методика Р. Бенезра, учитывающая и частоту дыхания животных наиболее объективно отражает адаптационные способности животных к конкретным условиям внешней среды.

Заключение

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать вывод, что импортные животные датской селекции пород Л, Л х Й и Д имеют высокие адаптационные способности и удовлетворительно акклиматизируются на Кубани в условиях высокотехнологической индустриальной технологии производства свинины.

Библиография

1. Бажов, Г.М. Свиноводство: учебник. / Г.М. Бажов, В.А. Погодаев. - Ставрополь: Сервисшкола, 2009. – 528 с.
2. Бажов, Г.М. Справочник свиновода. / Г.М. Бажов, В.А. Погодаев, Л.А. Бахирева. - М.: Колос; Ставрополь: Сервисшкола, 2009. – 288 с.
3. Дорофейчук, В.Г. Определение активности лизоцима нефелометрическим методом / В.Г. Дорофейчук // Лабораторное дело. - 1968. - №1. – С. 38-40.
4. Заруба, Р.Н. Продуктивность свиней в зависимости от их теплоустойчивости / Р.Н. Заруба // Свиноводство. – 1975. – № 7. – С. 38-40.
5. Караба В.И. Разведение сельскохозяйственных

животных: учебное пособие / В.И. Караба, В.В. Пилько, В.М. Борисов // Горки. – 2008. – 368 с.
6. Лабораторные исследования в ветеринарии: биохимические и микологические: Справочник / сост.: Антонов Б.И., Яковлева Т.Ф., Дерябина В.И. и др.; Под. ред. Антонова Б.И. – М.: Агропромиздат, 1991. – 287с.
7. Погодаев, В.А. Результативность откорма свиней, полученных на основе пород СМ-1 и ландрас французской и канадской селекции / В.А. Погодаев, А.Д. Пешков, А.М. Шнахов// Зоотехния. – 2011. – №1. – С. 23-24.
8. Раушенбах, Ю.А. Тепло- и холодоустойчивость домашних животных / Ю.А. Раушенбах // Сиб. отд. АН СССР.- Новосибирск: Наука, 1975.
9. Смирнова, О.В. Определение бактерицидной активности сыворотки крови нефелометрическим методом / О.В. Смирнова, Т.А. Кузьмина // ЖМЭИ. – 1966. - № 4. – С. 28-30.
10. Benezra, M. V. A new index for measuring the adaptability of cattle to tropical conditions / M. V. Benezra. - Proc. J. Anim. Sci. - 1954. -N 13. - p. 1915.

References

1. Bazhov, G.M. Svinovodstvo: uchebnik [Pig-breeding: textbook] / G.M. Bazhov, V.A. Pogodaev. - Stavropol›: Servisshkola, 2009. – 528 s.
2. Bazhov, G.M. Spravochnik svinovoda [Reference book of the breeder] / G.M. Bazhov, V.A. Pogodaev, L.A. Bakhireva. - M.: Kolos; Stavropol›: Servisshkola, 2009. – 288 s.
3. Dorofejchuk, V.G. Opredelenie aktivnosti lizotsima nefelometriche-skim metodom [Determination of lysozyme activity nephelometric method] / V.G. Dorofejchuk // Laboratornoe delo. - 1968. - №1. – S. 38-40.
4. Zaruba, R.N. Produktivnost› svinej v zavisimosti ot ikh teploustojchivosti [Productivity pigs depending on the thermostability of] / R.N. Zaruba // Svinovodstvo. – 1975. – № 7. – S. 38-40.
5. Karaba V.I. Razvedenie sel›skokhozyajstvennykh zhivotnykh: uchebnoe posobie [Cultivation of agricultural animals: manual] / V.I. Karaba, V.V. Pil›ko, V.M. Borisov // Gorki. – 2008. – 368 s.
6. Laboratornye issledovaniya v veterinarii: biokhimicheskie i miko-logicheskie: Spravochnik [Laboratory studies in veterinary medicine: biochemical and myco-logical: Manual] / sost.: Antonov B.I., YAkovleva T.F., Derya-bina V.I. i dr.; Pod. red. Antonova B.I. – M.: Agropromizdat, 1991. – 287s.
7. Pogodaev, V.A. Rezul›tativnost› otkorma svinej, poluchennykh na osnove porod SM-1 i landras frantsuzskoj i kanadskoj selektsii [Effectiveness of pigs derived from rocks SM-1 and Landrace French and Canadian selection] / V.A. Pogodaev, A.D. Peshkov, A.M. SHnakhov// Zootekhniya. – 2011. – №1. – S. 23-24.
8. Raushenbakh, YU.A. Teplo- i kholodoustojchivost› domashnikh zhivotnykh [Heat and cold resistance pets] / YU.A. Raushenbakh // Sib. otd. AN SSSR.- Novosibirsk: Nauka, 1975.
9. Smirnova, O.V. Opredelenie bakteritsidnoj aktivnosti syvorotki krovi nefelometricheskim metodom [Determination of serum bactericidal activity nephelometric method] / O.V. Smirnova, T.A. Kuz›mina // ZHMEHI. – 1966. - № 4. – S. 28-30.
10. Vide supra.

UDC 636.4

Pogodayev V.A., Komlatsky G.V.

ADAPTIVE CAPACITY IN DUTCH BREEDS OF PIGS IN THE KUBAN

SUMMARY

Adaptive capacity has been studied in imported sows of the following Dutch breeds under the conditions of Kuban industrial farming: Landrace (L), Duroc (D), and crosses Landrace x Yorkshire (L x Y). Experiments have shown that hematological factors in the imported animals varied within normal range. Nevertheless, a slightly elevated white cell count in imported animals (L, L x Y, and D) by 0.46, 0.41 and 0.21x109/l respectively as compared to local pigs (KB), indicates some “stress” and disturbance in the immunity function. Further, slight elevation of erythrocyte count in imported breeds 6.87x1012/l, 6.75x1012/l and 6.82x1012/l against 6.22x1012/l also indicates some internal processes of immune system stabilization. Total protein content in the blood serum was rather high and uniform in all breeds. Elevated γ – globulin faction indirectly shows stress in the imported animals, which may result from abrupt change in feeding, housing and environmental conditions. Besides, our study has established that natural resistance is higher in indigenous KB breed. Thus, phagocytic activity in KB breed was higher by average 2.8%, phagocytic count by 5.6%, phagocytic capacity by 2.3%, and by phagocytic index by 6.8%. The value is more pronounced in the area-specific animals of the KB breed. At the same time, the index may be substantially leveled if stable indoors conditions preserved (23°C). We consider R. Benezra’s approach which takes into account the breathing rate, the most unbiased method of evaluation of adaptive capacity in animals to certain environmental conditions.

Therefore, imported Dutch breed animals have high adaptive capacity and satisfactory pass acclimatization in the Kuban region under industrial farming conditions.

Keywords: hematological factors, bactericide activity, lysozime activity, phagocytic activity, adaptive capacity, heat resistance indices (HRIs), adaptation coefficient.

Контактная информация об авторах для переписки

Погодаев Владимир Аникеевич, доктор с.-х. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВПО «Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия», 369015, г. Черкесск, ул. Космонавтов, 100, корпус 12, Аграр-

ный институт, тел. 89187858525.

Комлацкий Григорий Васильевич, кандидат экономических. наук, доцент, докторант кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВПО «Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия», 369015, г. Черкесск, ул. Космонавтов, 100, корпус 12, Аграрный институт, тел. 89882422789.

Pogodayev Vladimir Anikeevich, the doctor of page - x. sciences, professor, honored worker of science of the Russian Federation, head of the department of the production technology and processing of agricultural production FGBOU VPO «The North Caucasian state humanitarian and technological academy», 369015, Cherkessk, Kosmonavtov St., 100, case 12, Agrarian institute, ph. 89187858525.

Komlatsky Grigory Vasilyevich, candidate of the economic. sciences, associate professor, doctoral candidate of chair of the production technology and processing of agricultural production FGBOU VPO «The North Caucasian state humanitarian and technological academy», 369015, Cherkessk, Kosmonavtov St., 100, case 12, Agrarian institute, ph. 89882422789.

УДК 636.32/.38:612.118

Ефимова Н.И., Абонеев В.В., Скорых Л.Н., Копылов И.А., Киц Е.А.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ, ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ ПОТОМКОВ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ИМПОРТНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Резюме: На современном этапе развития овцеводства эффективность и конкурентоспособность отрасли обусловлены более полным использованием мясной продуктивности овец. В связи с этим наша работа направлена на увеличение и улучшение мясных качеств мериносовых овец путем использования производителей мирового генофонда. Однако в решении проблемы повышения продуктивности овец определенное значение имеют сведения о физиолого-биохимических механизмах, определяющих развитие животных, формирование их продуктивности. Поэтому нами изучен морфологический спектр крови, защитный потенциал и выявлены различия его форм у молодняка овец разного происхождения при скрещивании маток породы советский меринос с линейными производителями австралийский меринос, баранами породы австралийский мясной меринос и полукровными потомками австралийского мясного мериноса. Гематологические параметры (содержание эритроцитов, лейкоцитов, уровень гемоглобина), показатели резистентности (бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови) определяли у ярок в возрасте 4 месяцев до кормления, используя при этом общепринятые методы анализа. Анализом полученных данных морфологического спектра крови у молодняка разных генотипов установлено, что в крови помесных ярок I, II и III групп содержалось большее количество эритроцитов (4,3-12,4%) с максимальным уровнем в них гемоглобина (7,0-11,6) по сравнению с чистопородными сверстницами. Оценка защитного потенциала овец разных вариантов подбора позволила установить превосходство помесных ярок (I, II и III групп) над чистопородными животными по изученным параметрам естественной резистентности. Выявлено, что показатели гуморального иммунитета были выше у помесного молодняка (I, II и III групп) на 0,73-2,2 и 0,64-1,7%, чем у сверстниц породы советский меринос. Проведенные исследования по изучению гематологического профиля, иммунной реактивности свидетельствуют о более развитых факто-